

**PENGARUH PENERAPAN *KOLBS EXPERIENTIAL LEARNING MODEL*
TERHADAP KETERAMPILAN LABORATORIUM SISWA**



SKRIPSI

Oleh :

LUTHFIANA NURTAMARA

K4312038

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

Oktober 2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Luthfiana Nurtamara
NIM : K4312038
Program studi : Pendidikan Biologi

menyatakan bahwa proposal skripsi saya berjudul "**Pengaruh Penerapan Kolbs Experiential Learning Model Terhadap Keterampilan Laboratorium Siswa**" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan proposal skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 21 Oktober 2016

Yang membuat pernyataan


Luthfiana Nurtamara

**PENGARUH PENERAPAN *KOLBS EXPERIENTIAL LEARNING MODEL*
TERHADAP KETERAMPILAN LABORATORIUM SISWA**

**Oleh :
LUTHFIANA NURTAMARA
K4312038**

**Skripsi
diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Oktober 2016**

PERSETUJUAN

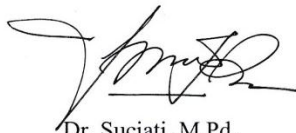
Nama : Luthfiana Nurtamara

NIM : K4312038

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan *Kolbs Experiential Learning Model*
Terhadap Keterampilan Laboratorium Siswa

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret
Surakarta.

Pembimbing I,



Dr. Suciati, M.Pd.

NIP 195807231986032001

Pembimbing II,



Prof. Dr. Maridi, M.Pd.

NIP 195007241976031002

PENGESAHAN SKRIPSI


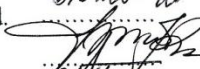

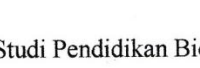
Nama : Luthfiana Nurtamara

NIM : K4312038

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan *Kolbs Experiential Learning Model*
Terhadap Keterampilan Laboratorium Siswa

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Rabu, tanggal 21 Oktober 2016 dengan hasil Lulus dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi telah diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana Pendidikan.

Tim Penguji Skripsi

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Sri Widoretno, M.Si.		8/12/2016
Sekretaris	: Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd.		6/12/2016
Anggota I	: Dr. Suciati, M.Pd.		11/12/2016
Anggota II	: Prof. Dr. Maridi, M.Pd.		11/12/2016

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Biologi pada

Hari :

Tanggal :

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret,

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.

NIP. 19610124 198702 1 001

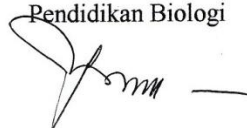


Kepala Program Studi

Pendidikan Biologi

Puguh Karyanto, M.Si., Ph.D

NIP. 19750831 200112 1 001



ABSTRAK

Luthfiana Nurtamara. K4312038. **Pengaruh Penerapan *Kolbs Experiential Learning Model* Terhadap Keterampilan Laboratorium Siswa.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Oktober 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Kolbs Experiential Learning Model* terhadap keterampilan laboratorium siswa.

Penelitian ini merupakan *quasi experimental research* dengan desain penelitian *pre-test post-test with non-equivalent groups*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Al-Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015, yang terbagi dalam 4 kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 3 terdiri dari 34 siswa sebagai kelas kontrol menerapkan model konvensional dengan praktikum dilengkapi LKS dan kelas XI MIPA 1 terdiri dari 38 siswa sebagai kelas eksperimen menerapkan *Kolbs Experiential Learning Model*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes menggunakan metode tes pilihan ganda untuk mengukur penguasaan keterampilan laboratorium meliputi menyiapkan dan menggunakan alat, mengikuti langkah kerja, pengumpulan data, keselamatan kerja, dan kebersihan laboratorium, sedangkan teknik non tes menggunakan metode observasi dengan lembar observasi untuk mengukur keterampilan laboratorium siswa selama kegiatan praktikum. Uji hipotesis menggunakan uji ANACOVA dibantu SPSS versi 16 dengan taraf tingkat signifikansi 0.05.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan laboratorium siswa F hitung (7.60) > F tabel (3.13) dan sig (0,007 < 0.05). Berdasarkan hasil uji ANACOVA dapat diambil keputusan bahwa ada perbedaan nilai antara penerapan *Kolbs Experiential Learning Model* dengan pembelajaran konvensional dengan praktikum dilengkapi LKS terhadap keterampilan laboratorium, perbedaan nilai masing-masing aspek yaitu: menyiapkan dan menggunakan alat (77.58/61.23); mengikuti langkah kerja (66.47/67.37); pengumpulan data (62.05/56.88); keselamatan kerja (74.50/89.81); dan kebersihan laboratorium (68.84/75.18). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan *Kolbs Experiential Learning Model* terhadap keterampilan laboratorium siswa.

Kata kunci: *Kolbs experiential learning model, keterampilan laboratorium siswa*

ABSTRACT

Luthfiana Nurtamara. K4312038. **The Influence of Implementing Kolbs Experiential Learning Model toward Students' Laboratory Skills**. Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University, October 2016.

This research was conducted to investigate the influence of Kolbs Experiential Learning Model, toward students' laboratory skills.

This research was a quasi experimental research using pre-test post-test nonequivalent control group design. The population of this research were all students of XI MIPA SMA Al Islam 1 Surakarta in the Academic Year 2015/2016 consisting of four classes. This research used cluster random sampling. There were two classes. The first was XI MIPA 3 as the control class consisting of 34 students was used conventional learning model with experiment completed worksheet and the class XI MIPA 1 as the experiment class consisting of 38 students was used Kolbs Experiential Learning Model. The data collecting of this research used test and non-test. The test used multiple choice to collect laboratory skills data, this including setting up and used of equipment, following procedure, data collection, laboratory safety, and clean up procedures, meanwhile the non-test (observation sheet and documentation) was used to collect students' laboratory skills performance. Hypothesis test used ANACOVA by using SPSS 16 with significant grade 0.05.

The results of this research showed that laboratory skills F calculated $(7.60) > F \text{ table } (3.13)$ and $\text{sig } (0,007 < 0.05)$. Based on ANACOVA test analysis it showed that significant value is 0.007 ($\text{sig} < 0.05$), so there were differences grade between implementing Kolbs Experiential Learning Model and conventional learning model with experiment completed worksheet, differences grade on each criteria this including setting up and used of equipment (77.58/61.23); following procedure (66.47/67.37); data collection (62.05/56.88); laboratory safety (74.50/89.81); and clean up procedures (68.84/75.18). The conclusion of this research there was an influence of Kolbs Experiential Learning Model toward students' laboratory skills.

Keyword: Kolbs experiential learning model, students' laboratory skills

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan (Q.S. Al-Insyirah: 6)

Boleh kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu (QS.Al-Baqoroh: 216)

Jangan kamu bersikap lemah, dan jangan bersedih hati, padahal kamu orang-orang yang paling tinggi derajatnya (Ali-Imran: 139)

Tak ada seorangpun yang bisa mengubah masa lalunya, namun semua orang bisa merencanakan masa depannya (Anonim)

Berada ditempatku berdiri sekarang bukanlah hal yang mudah, namun bertahan karena Allah adalah semangatku ketika aku mulai menyerah (penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Tuhan Maha Pengasih dan Penyayang, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat kesehatan dan iman.
- ❖ Ibuku, almarhumah Sri Sugiyanti dan Bapakku, almarhum Sujadi, terimakasih untuk melahirkanku di dunia ini dan telah memberikanku kasih sayang, bimbingan, dan materi hingga akhir hayat.
- ❖ Simbahku, almarhum H. Iskandar, terimakasih atas dukungannya untuk bisa melanjutkan kuliah dan kasih sayang yang diberikan hingga akhir hayat.
- ❖ Kakakku Arsyad Nurizar, S.H., terimakasih atas motivasi dan semangat baik mental dan material untuk menyelesaikan Skripsi.
- ❖ Adikku Muhammad Khoirul dan Ibnu Hakim Al-ghani, terimakasih telah memotivasi dan mendoakan untuk segera menyelesaikan Skripsi.
- ❖ Bulik Dewi dan Om Kohar, terimakasih atas kasih sayang yang diberikan setelah kepergian kedua orang tuaku.
- ❖ Ibu Ira Hastuti, terimakasih telah memberikan waktu, kesempatan, beserta bimbingan dalam penelitian saya sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
- ❖ Siswa-siswi kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 3 SMA Al-Islam 1 Surakarta yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk belajar bersama.
- ❖ Sahabat serta saudara-saudaraku tersayang Pendidikan Biologi angkatan 2012, terimakasih untuk kebersamaannya, dan segala bentuk dukungannya.
- ❖ Sahabat sekaligus saudaraku Eka Rakhmawati, Dwi Nophita, Dzaky, Annisa Aryani, Dytta Lyawati, terimakasih telah memotivasi, mendengarkan keluh kesahku, dan menamaniku selama ini .
- ❖ Teman KKN UNS dan UGM Nglebak 2015, terimakasih telah menjadi keluarga baruku.
- ❖ Observer selama penelitian Eka Rakhmawati, Bartolomeus, Kopsah, Dwi Nophita, Dzaky, Annisa Aryani, Dytta, Nisa, Shinta, Esti, Isnaemi, terimakasih telah membantu penelitian Skripsi ini.
- ❖ Almamater Universitas Sebelas Maret Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT sang penguasa alam, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penerapan *Kolbs Experiential Learning Model* Terhadap Keterampilan Laboratorium Siswa”**. Skripsi disusun untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana pada program Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan dan Keguruan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Proses pembuatan Skripsi tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih terhadap berbagai pihak yang turut memberikan bantuan dan dukungan:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi ijin dan kesempatan dalam penyusunan Skripsi.
2. Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D., sebagai Kepala Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi ijin dan kesempatan dalam penyusunan Skripsi.
3. Dr. Suciati, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan hingga terselesainya Skripsi ini.
4. Prof. Dr. Maridi, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan hingga terselesainya Skripsi ini.
5. Bapak Marjono, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan hingga terselesainya Skripsi ini.
6. Bapak Dr. Baskoro Adi Prayitno, S.Pd., M.Pd., sebagai Validator Ahli Konstruksi instrumen penelitian yang telah berkenan memberikan koreksi dan masukan terhadap instrumen penelitian.
7. Ibu Dewi Puspita Sari, S.Pd., M.Sc., sebagai Validator Ahli Materi yang telah berkenan memberikan koreksi dan masukan terhadap instrumen penelitian.

8. Ibu Ira Hastuti S.Pd., sebagai Guru Mata Pelajaran Biologi yang telah memberi bimbingan dan bantuan selama penelitian di SMA Al-Islam 1 Surakarta.
9. Siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 3 SMA Al-Islam 1 Surakarta yang telah bersedia berpartisipasi dan belajar bersama selama penelitian.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran diharapkan oleh penulis demi perbaikan penyusunan Skripsi ini. Harapan peneliti, semoga Skripsi yang disusun bermanfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu.

Surakarta, Oktober 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN <i>ABSTRACT</i>	vii
HALAMAN <i>MOTTO</i>	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	11
B. Kerangka Berpikir	25
C. Hipotesis.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	27
1. Tempat Penelitian	27
2. Waktu Penelitian.....	27
B. Desain Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	32
1. Populasi Penelitian.....	32
2. Sampel Penelitian	32
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data	35
1. Teknik Tes	35
2. Teknik Non-Tes	35
F. Teknik Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	36
1. Uji Validitas.....	36
a. Validitas Isi	36
b. Validitas Konstruk	36
c. Validitas Butir Soal.....	37
2. Uji Reliabilitas.....	37
G. Teknik Analisis Data	38
1. Uji Prasyarat	38
a. Uji Normalitas.....	38
b. Uji Homogenitas.....	39
2. Uji Hipotesis.....	39
H. Prosedur Penelitian.....	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	42
1. Deskripsi Data	42
2. Hasil Uji Persyaratan Analisis	55
a. Uji Normalitas	55
b. Uji Homogenitas	56

3. Hasil Uji Hipotesis.....	57
B. Pembahasan	58
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Simpulan.....	70
B. Implikasi.....	70
C. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks <i>Kolbs Experiential Learning Model</i> dalam Kegiatan Pembelajaran	13
Tabel 2.2 Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Piaget.....	16
Tabel 2.3 Rubrik Penilaian Keterampilan Laboratorium	22
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Pre-Test Post-Test Only with Nonequivalent Group</i>	30
Tabel 3.2 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Dokumen Kemampuan Awal Siswa	33
Tabel 3.3 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Dokumen Kemampuan Awal Siswa	34
Tabel 3.4 Uji-t Data Dokumen Kemampuan Awal Siswa	34
Tabel 3.5 Skala Penilaian Reliabilitas Butir Soal	38
Tabel 3.6 Prosedur Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Deskripsi Data Pretes dan Postes Keterampilan Laboratorium Siswa	42
Tabel 4.2 Rata-rata Nilai Pretes dan Postes Keterampilan Laboratorium	45
Tabel 4.3 Rata-rata Nilai Pretes dan Postes Tiap Aspek Keterampilan Laboratorium	46
Tabel 4.4 Ketuntasan Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa.....	52
Tabel 4.5 Ketuntasan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa.....	53
Tabel 4.6 Ketuntasan Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Siswa	54
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Nilai Keterampilan Laboratorium Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	55
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Nilai keterampilan Laboratorium Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.9 Hasil Uji ANACOVA Keterampilan Laboratorium Siswa	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan <i>Kolbs Experiential Learning Model</i>	12
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3.1 Tahap dan Waktu Penelitian.....	29
Gambar 3.2 Paradigma Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Distribusi Perolehan Nilai Pretes Keterampilan Laboratorium	43
Gambar 4.2 Distribusi Perolehan Nilai Postes Keterampilan Laboratorium	44
Gambar 4.3 Perbandingan Nilai Pretes dan Postes Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.	45
Gambar 4.4 Perbandingan Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Pada Aspek Menyiapkan dan Menggunakan Alat Antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	47
Gambar 4.5 Perbandingan Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Pada Aspek Mengikuti Langkah Kerja Antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	48
Gambar 4.6 Perbandingan Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Pada Aspek Pengumpulan Data Antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	49
Gambar 4.7 Perbandingan Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Pada Aspek Keselamatan Kerja Antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	50
Gambar 4.8 Perbandingan Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Pada Aspek Kebersihan Laboratorium Antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	51
Gambar 4.9 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	52

Gambar 4.10	Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	53
Gambar 4.11	Persentase Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. INSTRUMEN PEMBELAJARAN DAN PENELITIAN	80
a. Silabus Sistem Reproduksi	80
b. RPP Kelas Eksperimen	84
1. RPP Pertemuan I	84
2. RPP Pertemuan II	117
3. RPP Pertemuan III	139
4. RPP Pertemuan IV	162
c. LKS Kelas Eksperimen	182
1. LKS Pertemuan I	182
2. LKS Pertemuan II	190
3. LKS Pertemuan III	202
4. LKS Pertemuan IV	211
d. RPP Kelas Kontrol	221
1. RPP Pertemuan I	221
2. RPP Pertemuan II	248
3. RPP Pertemuan III	266
4. RPP Pertemuan IV	284
e. LKS Kelas Kontrol	299
1. LKS Pertemuan I	299
2. LKS Pertemuan II	305
3. LKS Pertemuan III	311
3. LKS Pertemuan IV	314
e. Soal Tes Keterampilan Laboratorium	317
f. Lembar Observasi Keterampilan Laboratorium	324
g. Nilai Awal Siswa Kelas XI MIPA SMA Al-Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016	328

Lampiran 2. HASIL UJI ANALISIS INSTRUMEN PENELITIAN.....	332
a. Hasil <i>Try Out</i> Soal Keterampilan Laboratorium	332
b. Uji Reliabilitas Soal Keterampilan Laboratorium.....	333
c. Uji Validitas Soal Keterampilan Laboratorium.....	334
Lampiran 3. DATA HASIL PENELITIAN	335
a. Data Pretes Kelas Kontrol	335
b. Data Pretes Kelas Eksperimen	353
c. Data Postes Kelas Kontrol.....	373
d. Data Postes Kelas Eksperimen	386
e. Data Hasil Belajar	401
Lampiran 4. HASIL ANALISIS DATA	409
a. Hasil Uji Pretes Keterampilan Laboratorium	409
b. Hasil Uji Postes Keterampilan Laboratorium	411
Lampiran 5. SURAT-SURAT PENELITIAN	413
a. Surat Keterangan Validasi.....	413
b. Surat Ijin Penyusunan Skripsi	417
c. Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	418
d. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	419
Lampiran 6. DOKUMENTASI.....	420
a. Kelas Eksperimen.....	420
b. Kelas Kontrol	422